

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dalam membangun sebuah aplikasi sudah beraneka ragam, khususnya aplikasi berbasis web. Banyaknya teknologi yang dapat digunakan untuk membangun sebuah aplikasi menjadikan developer menjadi leluasa dalam menentukan teknologi apa yang akan digunakan, sehingga penentuan teknologi yang akan digunakan inilah yang akan menentukan apakah aplikasi yang dibangunnya akan lebih unggul dibanding aplikasi yang lainya.

Secara tradisional aplikasi web dibangun menggunakan pendekatan monolitik. Ketika bekerja dengan aplikasi monolitik berbagai masalah akan timbul dari waktu ke waktu. Saat ini microservice merupakan arsitektur yang banyak dilirik oleh para developer dalam membangun sebuah aplikasi karena banyak kelemahan-kelemahan pada aplikasi monolitik yang solusinya dapat dialamatkan oleh microservice.

Microservice adalah kumpulan proses independen dan kecil yang berkomunikasi antara satu dengan lainnya untuk membentuk aplikasi kompleks yang agnostik terhadap bahasa API apa pun. Servis-servis ini terdiri dari blok-blok kecil, terpisah, dan fokus pada tugas-tugas ringan untuk memfasilitasi metode modular dalam pembangunan sistem. Arsitektur bergaya microservice mulai menjadi standar dalam pembangunan sistem yang dinamis dan konstan berkembang.

REST API merupakan implementasi dari API (Application Programming Interface). REST (Representation State Transfer) adalah suatu arsitektur metode komunikasi yang menggunakan protokol HTTP untuk pertukaran data. Dimana tujuannya adalah untuk menjadikan sistem yang memiliki performa yang baik, cepat dan mudah untuk dikembangkan(scale) terutama dalam pertukaran dan komunikasi data.

Hasil dari penelitian ini adalah bagaimana caranya membuat REST API untuk menampilkan list berita menggunakan konsep microservices dan dapat ditampilkan di frontend.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka rumusan masalahnya adalah bagaimana caranya membuat REST API untuk menampilkan list berita menggunakan konsep microservices dan dapat ditampilkan di frontend.

1.3 Ruang Lingkup

Berdasarkan rumusan masalah di atas, dapat dijabarkan ruang lingkup penelitian adalah sebagai berikut :

1. Membuat REST API untuk menampilkan list berita menggunakan konsep Microservices yang dapat ditampilkan di frontend.
2. Data yang akan dibuat oleh backend berupa data list berita yang kemudian akan ditampilkan dibagian frontend.
3. Untuk bagian frontend menggunakan framework javascript yaitu Vuejs.

4. Untuk integrasi API atau untuk menghubungkan Backend dengan Frontend menggunakan axios.
5. Untuk bagian backend menggunakan bahasa pemrograman Python untuk membuat API.
6. Untuk pengujian REST API menggunakan aplikasi Postman
7. Untuk database menggunakan Mysql

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana caranya membuat REST API untuk menampilkan list berita menggunakan konsep microservices dan dapat ditampilkan di frontend.

1.5 Manfaat

Dari penjelasan diatas, terdapat beberapa manfaat yang di dapat dan penelitian ini, antara lain :

1. Dapat mempermudah developer dalam membuat sebuah aplikasi yang high performance.
2. Tidak ada hambatan dalam membangun sebuah aplikasi dengan menggunakan teknologi baru.
3. Developer dapat dengan mudah mengembangkan setiap service tanpa mengganggu service yang lain.
4. Dapat meminimalisir terjadinya error.

1.6 Sistematika Penulisan

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini mencakup Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Ruang Lingkup, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Pada bab ini menjelaskan Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori yang dibutuhkan dalam proses analisis permasalahan.

3. BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi Bahan/Data, Peralatan, Prosedur dan Pengumpulan Data, dan Analisis dan Rancangan Sistem.

4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi Implementasi dan Uji Coba Sistem yang membahas implementasi dari metode yang digunakan beserta kelebihan dan kekurangan yang diperoleh serta pengujian menggunakan perancangan restfull api untuk menampilkan list berita menggunakan arsitektur microservice, dan Pembahasan membahas kajian/bahasan tentang hasil pengujian dan dikaitkan dengan penelitian lain/tinjauan pustaka.

5. BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi Kesimpulan yang berisi jawaban dari pertanyaan penelitian yang dinyatakan dalam perumusan masalah, dan Saran yang berisikan simpulan yang perlu dilanjutkan atau direalisasikan.